

Perancangan Sistem Informasi Bimbingan Konseling Berbasis Desktop pada SMA Kemala Bhayangkari 1 Kubu Raya

Deni Risdiansyah

Program Studi Manajemen Informatika, AMIK BSI Pontianak

Jl. Abdurahman Saleh No.18A, Kota Pontianak, Indonesia

Email : deni.drx@bsi.ac.id

ABSTRAKSI

Perkembangan teknologi membuat beberapa pekerjaan bisa mudah dan cepat. Tidak hanya itu, perkembangan teknologi juga membuat pengolahan data lebih terstruktur dan mudah ditemukan bila dibutuhkan. Teknologi dapat digunakan dalam pendidikan dengan berbagai tema dan manfaat. Melihat kebutuhan di SMA Kemala Bhayangkari 1 Kubu Raya di bidang pelayanan Bimbingan Konseling maka dirancang sebuah sistem informasi yang diharapkan bisa diterapkan dan bermanfaat dalam pengolahan data, terutama data konsultasi siswa.

Kata kunci: Bimbingan Konseling, data, konsultasi, siswa

ABSTRACT

The development of technology makes some work can be easy and fast. Not only that, technological developments also make data processing more structured and easy to find when needed. Technology can be used in education with different themes and benefits. Seeing the need at SMA Kemala Bhayangkari 1 Kubu Raya in the field of Counseling Guidance service then designed an information system that is expected to be applied and useful in data processing, especially student consultation data.

Keywords: Counseling Guidance, data, consultation, students

1. PENDAHULUAN

Keberadaan komputer adalah salah satu bukti dari perkembangan teknologi. Banyak manfaat yang didapat dengan adanya komputer. Beberapa pekerjaan juga bisa dilakukan dengan tepat dan cepat dikarenakan beberapa aplikasi pendukung yang ada dikomputer. Tidak terkecuali dibidang bisnis, telah banyak aplikasi yang dibuat khusus untuk bisnis tertentu dengan harapan bisa membantu dalam mengolah data agar menghasilkan informasi yang aktual, cepat dan akurat. Informasi-informasi tersebut akan berpengaruh dalam pengambilan suatu keputusan secara efektif.

Pada setiap sekolah pasti memiliki suatu layanan yang disebut bimbingan konseling. Baik itu sifatnya diwajibkan untuk semua siswa maupun sifatnya tidak wajib atau dalam arti lain hanya siswa yang membutuhkan bimbingan khusus yang memanfaatkan layanan ini. SMA Kemala Bhayangkari 1 Kubu Raya merupakan salah satu sekolah yang menerapkan layanan bimbingan konseling. Pada dasarnya bimbingan konseling ini diperuntukkan bagi siswa-siswi yang sering melakukan pelanggaran disekolah tetapi tak sedikit siswa-siswi juga melakukan konseling dengan tema urusan pribadi yang bisa mempengaruhi minat belajar mereka.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Sistem

Menurut Pratama (2014:7) mengemukakan bahwa "Sistem didefinisikan sebagai sekumpulan prosedur yang saling berkaitan dan saling terhubung untuk melakukan suatu tugas bersama-sama".

Definisi menurut Fatta (2007:3) yaitu "Sistem dapat diartikan sebagai suatu kumpulan atau himpunan dari unsur atau variabel-variabel yang saling terorganisasi, saling berinteraksi, dan saling bergantung sama lain".

2.2. Informasi

Menurut Pratama (2014:9) yaitu "Informasi merupakan hasil pengolahan data dari satu atau berbagai sumber, yang kemudian diolah, sehingga memberikan nilai, arti, dan manfaat".

Menurut Davis didalam Fatta (2007:9) mengemukakan bahwa "Informasi adalah data yang telah diolah menjadi sebuah bentuk yang berarti bagi penerimanya dan bermanfaat dalam pengambilan keputusan saat ini atau mendatang".

2.3. Sistem Informasi

Menurut Pratama (2014:10) bahwa "Sistem informasi merupakan gabungan dari empat bagian utama. Keempat bagian utama

tersebut mencakup perangkat lunak (*software*), perangkat keras (*hardware*), infrastruktur, dan Sumber Daya Manusia (SDM) yang terlatih. Keempat bagian utama ini saling berkaitan untuk menciptakan sebuah sistem yang dapat mengelola data menjadi informasi yang bermanfaat”.

Sistem Informasi didefinisikan sebagai suatu alat untuk menyajikan informasi dengan cara sedemikian rupa sehingga bermanfaat bagi penerimanya menurut Kertahadi didalam Fatta (2007:9) dan terdiri dari beberapa komponen sebagai berikut :

- A. Perangkat keras, yaitu komponen untuk melengkapi kegiatan memasukkan data, memproses data, dan keluaran data.
- B. Perangkat lunak, yaitu program dan intruksi yang diberikan kekomputer.
- C. *Database*, yaitu kumpulan data dan informasi yang diorganisasikan sedemikian rupa sehingga mudah diakses pengguna sistem informasi.
- D. Telekomunikasi, yaitu komunikasi yang menghubungkan antara pengguna sistem dengan sistem komputer secara bersama-sama kedalam suatu jaringan kerja yang efektif.
- E. Manusia, yaitu personel dari sistem informasi, meliputi manajer, analis, programmer, dan operator, serta bertanggung jawab terhadap perawatan sistem.

2.4. Visual Basic

Menurut Komputer (2009:2) mengemukakan bahwa “Visual basic adalah bahasa pemrograman tingkat tinggi yang sudah sangat terkenal, dimulai dengan BASIC yang terdapat pada komputer angkatan tua, seperti AT286”.

2.5. MySQL

Menurut Faisal (2011:126) bahwa “MySQL merupakan database server yang bersifat multiuser dan multi-threaded. SQL adalah bahasa database standar yang memudahkan penyimpanan, pengubahan dan akses informasi. Pada MySQL dikenal istilah database dan tabel. Tabel adalah sebuah struktur data dua dimensi yang terdiri dari baris-baris record dan kolom.”

Menurut Madcoms (2008:52) yaitu “MySQL merupakan salah satu software database (basis data) open source yang dikembangkan sebuah komunitas bernama MySQL AB dengan tujuan membantu user untuk menyimpan data dalam tabel-tabel”.

Tabel terdiri atas field atau kolom yang mengelompokkan data-data berdasarkan kategori tertentu, seperti nama, alamat, nomor telepon, dan sebagainya. Bagian lain dari tabel adalah record atau baris yang berisikan data yang sebenarnya.

MySQL maupun software database yang lain dapat dihubungkan oleh aplikasi-aplikasi yang berbeda, baik dari sisi tujuan maupun dari sisi bahasa pemrograman yang digunakan oleh masing-masing aplikasi yang bersangkutan. Ada empat instruksi dasar yang digunakan dalam sql (structured query language), yaitu :

- A. Select
Digunakan untuk menampilkan data yang telah ada atau tersimpan.
- B. Insert
Digunakan untuk menambahkan data yang baru kedalam database.
- C. Update
Digunakan untuk mengubah data yang telah disimpan sebelumnya pada database.
- D. Delete
Digunakan untuk menghapus data yang telah ada pada database.

2.6. Hierarchy Input Process Output (HIPO)

Merupakan alat dokumentasi program. Akan tetapi sekarang, banyak digunakan sebagai alat desain dan teknik dokumentasi dalam siklus pengembangan sistem yang berbasis pada fungsi, yaitu tiap-tiap modul di dalam sistem digambarkan oleh fungsi utamanya. Menurut Fatta (2007:147) HIPO merupakan teknik untuk mendokumentasikan pengembangan suatu sistem yang dikembangkan oleh IBM.

HIPO dapat digunakan sebagai alat pengembangan sistem dan teknik dokumentasi program. Penggunaannya mempunyai beberapa sasaran, yaitu:

- A. Untuk menyediakan suatu struktur guna memahami fungsi-fungsi dari sistem.
- B. Untuk lebih menekankan fungsi-fungsi yang harus diselesaikan oleh program.
- C. Untuk menyediakan penjelasan yang jelas dari input yang harus digunakan dan output yang dihasilkan.

2.7. LRS

Model relasional secara formal diperkenalkan oleh Dr. E. F. Codd pada tahun 1970 dan berkembang saat itu melalui serangkaian tulisan. Pada model relasional, suatu basis data merupakan suatu kumpulan tabel relational. Menurut Simarmata (2007:156)

suatu tabel relasional adalah suatu file flat yang terdiri atas sekumpulan kolom dan sejumlah baris yang tak dikenal. Sedangkan suatu relationship adalah suatu keterkaitan antara dua tabel atau lebih yang hubungannya dinyatakan dengan kunci utama dan kunci tamu.

Kunci merupakan sebuah kombinasi dari satu kolom atau lebih yang berada didalam suatu tabel yang secara unik mendefinisikan baris dalam tabel. Menurut Simarmata (2007:162) ada empat sifat yang diinginkan pada kunci :

- A. Familiarity: Nilai-nilai kunci harus berarti bagi pengguna.
- B. Stability: Nilai-nilai kunci tidak harus bisa diubah.
- C. Minimality: Kolom harus tercakup di dalam kunci jika penting untuk keunikan.
- D. Simplicity: Pendek, kunci yang sederhana lebih baik daripada panjang. Secara konseptual, kunci bersifat kompleks.

3. METODOLOGI

3.1. Pengumpulan Data Primer

Pengumpulan data dilakukan dengan melakukan wawancara langsung kepada guru Bimbingan Konseling di SMA Kemala Bhayangkari 1 Kubu Raya

3.2. Pengumpulan Data Sekunder

Mengumpulkan data dengan cara membaca dan mempelajari buku-buku, makalah-makalah, artikel-artikel dan bahan-bahan dari internet yang sesuai dengan topik yang sedang dibahas.

3.3. Pengembangan Perangkat Lunak

Metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan adalah metode Waterfall. Sebuah pendekatan kepada perkembangan perangkat lunak yang sistematis dan sekuensial mulai dari tingkat dan kemajuan sistem pada analisis, desain, kode, pengujian, dan pemeliharaan. Terdiri dari beberapa tahapan, yaitu: tahap analisis, perancangan, pengkodean, dan pengujian

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

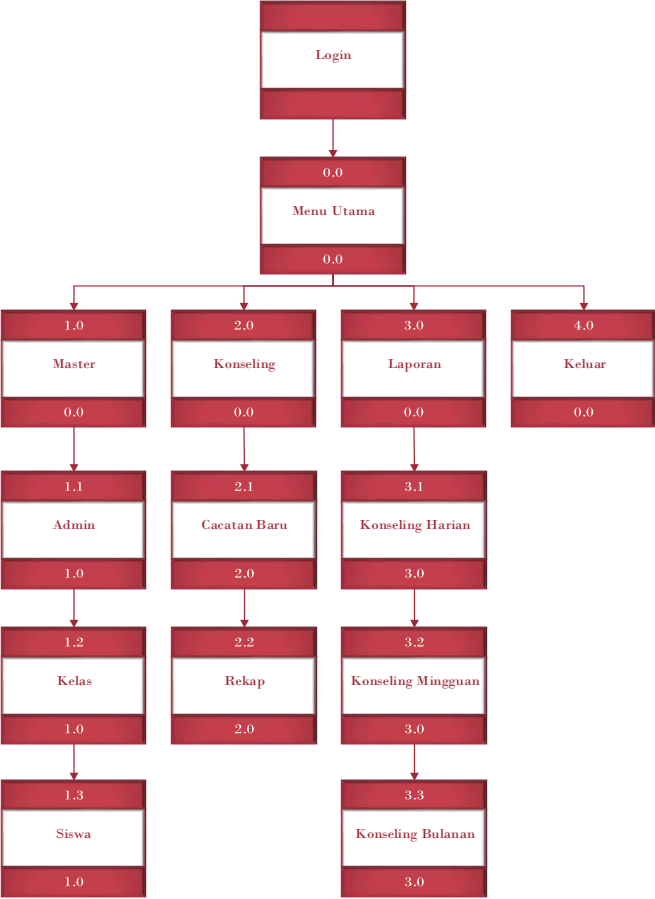
Sistem Informasi Kursus Komputer merupakan aplikasi pengolahan data yang terdiri dari data peserta kursus, data pembayaran hingga jadwal kegiatan. Aplikasi ini dibuat menggunakan Visual Basic 6.0 dengan database MySQL.

4.1. Perancangan Aplikasi

Beberapa rancangan antarmuka pada aplikasi antara lain sebagai berikut :

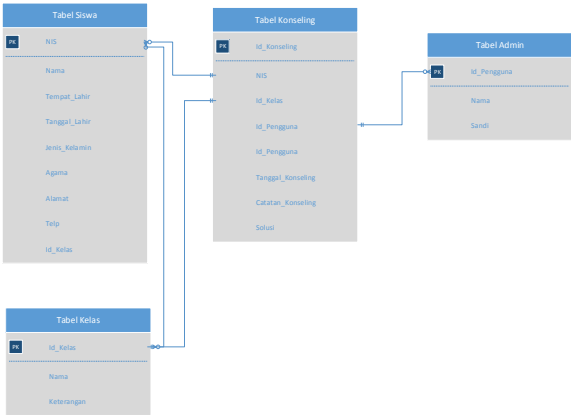
- A. Saat program pertama kali dijalankan maka akan muncul tampilan Login, jika berhasil login maka akan muncul halaman utama yang berisikan menu Master Data, menu Konseling, menu Laporan dan Keluar.
- B. Menu Master Data berfungsi untuk menambah, mengubah dan menghapus data-data admin, Kelas dan Siswa. Data-data tersebut cukup disikan sekali saja untuk dapat digunakan konsultasi.
- C. Menu Konseling berfungsi untuk mengelola data siswa yang konsultasi mulai dari menambah data konsultasi baru maupun melihat rekapitulasi konsultasi sebelumnya.
- D. Menu Laporan digunakan untuk mengetahui data siswa dan permasalahan yang dihadapinya mulai dari perhari, perminggu maupun perbulan.
- E. Menu Keluar digunakan untuk mengakhiri aplikasi.

4.2. Hierarchy Input Process Output (HIPO)



Gambar 1. HIPO

4.3. Database



Gambar 2. Logical Record Structure (LRS)

Rancangan struktur tabel dalam database yang digunakan untuk menyimpan data pada sistem informasi pelatihan mobil adalah sebagai berikut :

A. Tabel Admin

Tabel admin digunakan untuk menyimpan data-data guru atau yang berkepentingan agar bisa akses masuk kedalam sistem.

Tabel 1. Tabel Admin

Kolom	Tipe Data (Ukuran)	Keterangan
Id_Pengguna	Char(10)	Primary Key
Nama	Varchar	
Sandi		

B. Tabel Kelas

Tabel kelas digunakan untuk membuat master kelas pada sekolah. Tabel kelas juga dapat digunakan sebagai kata kunci pencarian saat melihat rekapitulasi siswa yang konsultasi.

Tabel 2. Tabel Kelas

Kolom	Tipe Data (Ukuran)	Keterangan
Id_Kelas	Int	Primary Key, Auto Increment
Nama	Varchar(10)	
Keterangan		

C. Tabel Siswa

Tabel siswa digunakan untuk menampung seluruh data siswa atau data-data siswa yang pernah melakukan konsultasi saja.

Tabel 3. Tabel Siswa

Kolom	Tipe Data (Ukuran)	Keterangan
NIS	Char(10)	Primary Key
Nama	Varchar(30)	
Tempat_Lahir	Varchar(20)	
Tanggal_Lahir	Date	

Jenis_Kelamin	Enum("L","P")	
Agama	Varchar(15)	
Alamat	Text	
Telp	Varchar(20)	
Id_Kelas	Int	Foreign Key

D. Tabel Konseling

Tabel konseling merupakan tabel utama yang digunakan untuk menampung berbagai masalah maupun kendala siswa-siswi dalam aktifitas belajar mereka.

Tabel 4. Tabel Konseling

Kolom	Tipe Data (Ukuran)	Keterangan
Id_Konseling	Int	Primary Key, Auto Increment
NIS	Char(10)	Foreign Key
Id_Kelas	Int	Foreign Key
Id_Pengguna	Char(10)	Foreign Key
Tanggal_Konseling	Date	
Catatan_Konseling	Text	
Solusi	Text	

4.4. Desain Interface

A. Tampilan Masuk

Tampilan ini digunakan untuk verifikasi siapa saja yang berhak masuk kedalam sistem. Tentu saja data-data admin tersebut telah disimpan terlebih dahulu sebelum kita mencoba masuk.

Sistem Informasi Bimbingan Konseling
SMA Kemala Bhayangkari 1 Kubu Raya

Id Pengguna

Sandi

MASUK

KELUAR

Gambar 2. Tampilan Masuk

B. Tampilan Menu Utama

Ini adalah tampilan kedua pada sistem setelah kita berhasil masuk. Disini terdapat tiga menu utama yaitu master data, konseling dan laporan.

Sistem Informasi Bimbingan Konseling
SMA Kemala Bhayangkari 1 Kubu Raya

Master

Konseling

Laporan

Keluar

Selamat Datang Admin
Sistem Informasi Bimbingan Konseling
SMA Kemala Bhayangkari 1 Kubu Raya

Gambar 3. Tampilan Menu Utama

C. Tampilan Data Admin

Menu ini berfungsi untuk melihat daftar guru-guru atau pihak sekolah yang berkepentingan. Daftar ini menunjukkan siapa saja yang berhak masuk kedalam sistem.

Data Admin			
Tambah Data Baru			
No.	Id Admin	Nama	Aksi
1	Admin	Zainal Muskir	Detail
2	xxxx	xxxxx	Xxxxx
3	xxxx	xxxxx	Xxxxx
4	xxxx	xxxxx	Xxxxx

Gambar 4. Tampilan Data Admin

D. Tampilan Tambah Admin

Jika terdapat guru atau pihak sekolah yang belum terdaftar pada sistem maka dapat ditambah dengan cara mengisi data-data yang diminta oleh sistem. Setelah dinyatakan berhasil terdaftar maka guru atau pihak sekolah tersebut dinyatakan telah bisa masuk kedalam sistem ini.

Masukkan Data Admin Baru

Id Admin

Nama

Sandi

Ulangi Sandi

SIMPAN

KELUAR

Gambar 5. Tampilan Tambah Admin

E. Tampilan Data Kelas

Ini merupakan daftar kelas yang dimiliki oleh sekolah. Jika terdapat penambahan lokal maka pihak sekolah bisa menambahkan data tersebut tanpa memanggil pihak pengembang sistem.

Data Kelas			
Tambah Data Baru			
No.	Id Kelas	Nama	Keterangan
1	1	XA	Kelas 10A
2	xxxx	xxxxx	Xxxxx
3	xxxx	xxxxx	Xxxxx
4	xxxx	xxxxx	Xxxxx

Gambar 6. Tampilan Data Kelas

F. Tampilan Tambah Kelas

Jika terdapat kelas yang belum terdaftar maka pihak sekolah bisa menambahkan dengan cara mangisi data yang diminta oleh sistem. Jika telah berhasil disimpan maka data kelas baru telah terdaftar dan bisa dimanfaatkan kedepannya.

Masukkan Data Kelas Baru

Id Kelas

Nama

Keterangan

SIMPAN

KELUAR

Gambar 7. Tampilan Tambah Kelas

G. Tampilan Data Siswa

Menu ini berfungsi untuk mendata seluruh siswa-siswi atau bisa juga digunakan untuk menampung siswa-siswi yang pernah melakukan aktifitas konsultasi saja.

Sistem Informasi Bimbingan Konseling SMA Kemala Bhayangkari 1 Kubu Raya						
Kelas	Data Siswa Kelas XA					
<ul style="list-style-type: none">• XA• XB• XI IPS• XI IPA• XII IPS• XII IPA	Tambah Data Baru					
	No.	NIS	Nama	TTL	L/P	Aksi
	1	2017001	Asep Setio	Pontianak, 11-12-2000	L	Detail
	2	xxxx	xxxxx	xxxxxxxxxxxx	x	Xxxxx
	3	xxxx	xxxxx	xxxxxxxxxxxx	x	Xxxxx
	4	xxxx	xxxxx	xxxxxxxxxxxx	x	Xxxxx

Gambar 8. Tampilan Data Siswa

H. Tampilan Tambah Siswa

Jika terdapat kondisi tidak menemukan data siswa yang berkonsultasi bisa jadi karena data siswa tersebut belum disimpan kedalam sistem. Untuk itu menu ini berfungsi menambahkan data siswa-siswi yang belum terdaftar sebelumnya agar pihak sekolah mengetahui siapa saja yang pernah berkonsultasi sebelumnya.

Masukkan Data Siswa Baru

NIS

Nama

Kelas

Tempat Lahir

Tanggal Lahir

Jenis Kelamin

Gambar 9. Tampilan Tambah Siswa

I. Tampilan Rekap Catatan Konseling

Menu ini berfungsi untuk melihat data siswa-siswi yang pernah melakukan konsultasi beserta permasalahan yang dihadapi mereka dan solusi yang diberikan oleh guru atau pihak sekolah.

Sistem Informasi Bimbingan Konseling SMA Kemala Bhayangkari 1 Kubu Raya							
Catatan Baru		Rekap Catatan Konseling					
Rekap Konseling							
No.	NIS	Nama	Kelas	Tanggal	Catatan Konseling	Solusi	Aksi
1	2017001	Asep Setio	XA	10-12-2017	Xxxxx	Xxxxxxx	Edit
2	xxxx	xxxxxx	xxxxxxxxxxxxxx	x	Xxxxx	Xxxxxxx	Edit
3	xxxx	xxxxxx	xxxxxxxxxxxxxx	x	Xxxxx	Xxxxxxx	Edit
4	xxxx	xxxxxx	xxxxxxxxxxxxxx	x	Xxxxx	Xxxxxxx	Edit

Gambar 10. Tampilan Rekap Catatan Konseling

J. Tampilan Catatan Konseling Baru
Saat siswa ingin melakukan konsultasi maka guru atau pihak sekolah yang melayani wajib mengisi fungsi ini agar segala permasalahan siswa dapat tersimpan kedalam sistem. Data-data konsultasi yang tersimpan diharapkan dapat menjadi acuan pihak sekolah dalam mengambil keputusan untuk kedepannya.

Catatan Konseling Baru	
NIS	<input type="text"/>
Nama	<input type="text"/>
Kelas	<input type="text"/>
Tanggal Konseling	<input type="text"/>
Cacatan Konseling	<input type="text"/>
Solusi	<input type="text"/>
<div><input type="button" value="SIMPAN"/> <input type="button" value="KELUAR"/></div>	

Gambar 11. Tampilan Catatan Konseling Baru

5. KESIMPULAN

A. Sistem Informasi Bimbingan Konseling ini dimaksudkan untuk mempermudah

guru Bimbingan Konseling dalam mendata siswa-siswi yang pernah melakukan konsultasi.

- B. Data yang tersimpan diharapkan dapat dimanfaatkan oleh pihak sekolah dalam mengambil kesimpulan dan keputusan mengenai permasalahan dan perkembangan siswa-siswi kedepannya.
- C. Mengenai privasi siswa maka terdapat sistem keamanan dimana tidak semua guru bisa memiliki akses kedalam sistem.

REFERENSI

Fatta, Hanif Al. 2007. Analisis & Perancangan Sistem Informasi untuk Keunggulan Bersaing Perusahaan dan Organisasi Modern. Yogyakarta: CV. Andi Offset.

Komputer, Wahana. 2009. Visual Basic 2008. Yogyakarta: CV. Andi Offset.

Madcoms. 2008. Teknik Mudah Membangun Website dengan HTML, PHP, dan MySQL. Yogyakarta: CV Andi Offset.

Pratama, I Putu Agus Eka. 2014. Sistem Informasi dan Implementasinya. Bandung: Informatika.